самец нападал на человека, а в 1974 г. в районе биостанции оказалось пять таких гнезд.

Наиболее сильный, увеличивающийся с каждым годом фактор беспокойства птицы испытывали в гнездах, расположенных вдоль дороги от биостанции университета до села Гайдары (протяженность участка 2 км). Здесь было обнаружено 7 гнезд, в 4 из них птицы проявляли активную защиту. В Зайцевом яру фактор беспокойства значительно меньше: из 13 гнезд лишь в одном было отмечено подобное поведение птиц. Наиболее спокойным местом оказался Коряков яр: и, как следствие этого, здесь не было гнезд с активной защитой.

Таким образом, поведение жулана у гнезда неоднотипно. Можно предположить, что активная форма защиты гнезда — нападение на пришельца — возникла у жулана как приспособительная реакция в ответ на частое беспокойство у гнезда и разорение гнезд.

ЛИТЕРАТУРА

Лукина Е. В. Изменчивость некоторых инстинктивных реакций у птиц.— Природа, 1953, № 7, с. 40—49.

Мальчевский А. С. Гнездовая жизнь певчих птиц, Л., Изд-во Ленинград. ун-та, 1959, с. 281.

Промптов А. Н. Об условно рефлекторных компонентах в инстинктивной деятельности птиц.— Физиол. журн. СССР, 1946, 32, вып. 1, с. 48—62.

Gotzman J. Remarks on ethology of the Redbacked Shrike Lanius collurio L.— nest defence end nest desertion.— Acta ornitologica, 1967, 10, N 3.

УДК 597.4/5(282.247.314)

Л. К. Опалатенко

О МОРФОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ВЫРЕЗУБА *(RUTILUS FRISII)* (PISCES, CYPRINIDAE) ВЕРХНЕГО ДНЕСТРА

Вырезуб — *Rutilus frisii* (Nordmann) — ценная промысловая рыба Азово-Черноморского бассейна изучена недостаточно. Об экологии этого вида в условиях Днестра имеются лишь фрагментарные сведения (Nowicki, 1889; Балабай, 1952; Бурнашев и др., 1954; Вайнштейн, 1958). Нами собраны материалы о морфологии и экологии вырезуба в реке Днестр и его притоке Ломнице выше г. Галича в период до 1967 г.

Окраска. Верхняя часть тела темно-серая, бока светло-серые, серебристые, брюшко белое. Спинной и хвостовой плавники буровато-серые, парные и анальный — бледно-розовые у основания и серые у краев. В период размножения у самцов на коже и чешуе появляются крупные беловатые эпителиальные бугорки.

Для n=16 D III—IV (8) 9; A III—IV 10—11; чешуй в боковой линии (54—58) 60—64 (68), в среднем 62,5; жаберных тычинок 9—10, в среднем 9,25; позвонков 42—44, чаще 43, в среднем 42,94; глоточные зубы 6—5 (n=14) и 5—5 (n=2).

Меристические признаки совпадают с литературными данными (Берг, 1949), за исключением количества лучей в спинном и анальном плавниках: у рыб из Днестра оно варьирует меньше.

Пластические признаки (таблица) характеризуют вырезуба следующими пропорциями. Длина головы составляет в среднем 1/5 длины тела, к ней близки длины обеих лопастей хвостового плавника, которые равны между собой. Высота головы значительно больше 3/4 ее длины, заглазничное пространство содержится в длине головы в среднем 2 раза, и несколько меньше его ширина лба. Наибольшая высота близка расстоянию V—A и составляет более 1/5 длины тела; антедорсальное и антевентральное расстояния почти равны между собой и содержатся в длине тела несколькими более 2 раз. Высота спинного плавника близка длине грудных, а основание анального плавника — его высоте.

Распространен вырезуб в главном русле Днестра и в его правых горных притоках, но везде малочислен. Он очень чувствителен к загрязнению вод, поэтому чаще встречается в реке Ломница, вода которой отличается исключительной чистотой из-за отсутствия в ее русле промышленных стоков. Некоторые авторы (Балабай, 1952) ука-

Пластические признаки вырезуба — *Rutilus frisii* (Nordmann)
Верхнего Днестра (♂ и ♀, $n=16$)

Признак	M	±m	min—max
Длина тела «l» (см)	32,55	2,50	20,5—52,7
В % длины тела:			
Наибольшая высота	23,86	0,36	21,4—26,8
Наименьшая »	8,30	0,14	7,3—9,2
Толщина	13,24	0,27	12,0—15,1
Антедорсальное расстояние	48,49	0,24	47,4—50,7
Постдорсальное »	41,74	0,36	38,0—43,1
Антевентральное »	48,93	0,41	45,7—51,5
Антеанальное »	70,68	0,38	68,0—73,5
Расстояние P—V	27,30	0,30	25,1—29,4
Расстояние V—A	23,36	0,22	21,7—24,8
Длина хвостового стебля	19,61	0,22	18,7—22,1
Основание D	12,30	0,14	11,5—13,2
Высота D	16,11	0,28	14,0—18,0
Основание A	11,74	0,13	11,0—12,9
Высота A	11,30	0,17	10,2—12,9
Длина P	16,92	0,28	15,1—20,0
Длина V	14,11	0,23	12,7—16,3
Длина верхней лопасти C	20,80	0,20	18,0—22,9
Длина нижней » C	20,30	0,29	18,0—22,0
Длина головы	20,86	0,20	19,7—22,0
В % длины головы:			
Высота головы	80,17	0,95	73,0—88,8
Длина рыла	33,67	0,44	30,0—35,9
Длина глаза	18,80	0,58	14,9—22,2
Заглазничное пространство	50,61	0,63	47,4—55,1
Длина верхней челюсти	28,67	0,49	25,9—32,5
Длина нижней »	32,48	0,63	28,1—38,0
Ширина лба	42,24	0,63	38,1—47,0

зывают его и для левых, равнинных притоков (р. Верешица). Наблюдая производителей и молодь вырезуба в течение всего теплого сезона, мы предполагаем наличие в верхнем участке Днестра жилой формы.

Рост вырезуба, по наблюдениям в 1961—1962 гг.:

Возраст, годы	2+	3+	4+	5+	6+	7+
Средняя длина, см	21,0	24,7	27,3	—	41,7	44,8
Число рыб	3	4	2	—	4	1

Весьма ограниченный материал дает лишь общее представление о темпе роста вырезуба. Из приведенных данных можно допустить, что он растет более интенсивно только до 4 лет; годовые приросты на 4- и 5-м годах составляют 4—3 см, семилетки достигают длины свыше 40 см.

В питании вырезуба в Верхнем Днестре преобладают речные моллюски: *Sphaerium, Pisidium, Anodonta.* Упитанность (по Фультону) в нагульный период была равна в среднем 1,58, у отдельных особей 1,90.

Судя по состоянию гонад, нерест вырезуба происходит с конца апреля и в первой половине мая. К этому времени производители входят в правые притоки Днестра — р. Ломница (в ней в мае 1963 г. добыт текучий самец), реки Быстрица Солотвинская и Быстрица Надворнянская, Ворона (Новицкий, 1889).

Абсолютная плодовитость самки длиной тела 44,8 см и весом 1620 г равна 83 160 икринок, относительная плодовитость составила 51 икринку на 1 г веса тела. Близкие

данные приводит Н. И. Сыроватская (1933) — абсолютная плодовитость самки длиной 57 см (как минимальная для вырезуба из Днепра) — 89 000 икринок, средняя плодовитость 47 самок — 138 400 икринок.

Вырезуб в реках верхнего участка бассейна Днестра редок и является объектом охраны.

ЛИТЕРАТУРА

Берг Л. С. Вырезуб — Rutilus frisii (Nordmann). В кн.: Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. 1949, II. М.—Л., Изд-во АН СССР, с. 532—534.

Балабай П. П. До вивчення іхтіофауни басейну Верхнього Дністра.— Наук. зап. Природознавчого музею Ін-ту агробіології АН УРСР, 1952, т. II, К., «Наук. думка», с. 3—26.

Бурнашев М. С., Чепурнов В. С., Долгий В. Н. Рыбы и рыбный промысел реки Днестр.— Уч. зап. Кишинев. ун-та, 1954, 13, с. 17—40.

Вайнштейн А. С. Іхтіофауна басейну Верхнього Дністра.— Бюл. № 1 (Додаток до «Праць Ін-ту гідробіології», № 34), 1958, с. 48—60.

Сироватська Н. І. Вирозуб, Rutilus frisii (Nordmann).— Праці Укр. філ. Озів.— Чорномор. ін-ту морськ. риб. госп., 1933, 7, вип. I. Харків, с. 1—80.

Nowicki M. Gat. Wyrozub. O rybach dorzéczy Wisly, Styru, Dniestru i Prutu w Galycyi. 1889. Krakow. S. 24.

Астраханский технический институт
рыбной промышленности и хозяйства

Поступила в редакцию
16.V 1976 г.

УДК 599.745.1—526

Ф. Г. Челноков

О СВЯЗИ СМЕРТНОСТИ ПРИПЛОДА КОТИКОВ *(COLLORHINUS URSINUS)* (MAMMALIA, OTARIIDAE) НА ЛЕЖБИЩАХ о. МЕДНЫЙ С УЧЕТОМ И МЕЧЕНИЕМ

Без учета и мечения приплода невозможны контроль за состоянием котиковых стад и рациональное ведение котикового хозяйства. В СССР численность детенышей котиков, начиная с 1958 г. устанавливается методом поголовного подсчета, описанным С. В. Дорофеевым (1958, 1960). Для массового мечения детенышей применяют металлические метки типа сережек, которые прикрепляются на один или оба передних ласта.

При учете и мечении люди вторгаются на территорию, где сосредоточено большое число животных, и могут неблагоприятно влиять на их жизнь. Возможный результат этого влияния — дополнительная смертность приплода. Однако в публикациях до сих пор практически нет сведений о смертности детенышей после проведения работ по учету и мечению.

Поэтому могут представлять интерес некоторые данные, касающиеся обсуждаемого вопроса, собранные нами на Юго-восточном лежбище о. Медный (Командорские о-ва) в течение последних 12 лет.

Первые детеныши у котиков на о. Медный появляются в середине июня, а разгар деторождения приходится на I и II декаду июля. Численность живых и мертвых детенышей устанавливали во время генеральных учетов, проводимых обычно в конце июля — начале августа, когда у котиков в основном заканчивается период размножения. При этом живых детенышей подсчитывали в момент их прогона мимо учетчиков, предварительно уложив мертных группами по 10 голов. Последующую смертность меченых и немеченых животных определяли во время периодических обходов, при которых у всех умерших щенков, лежавших вне групп, обрезали кончик ласта, что исключало возможность их повторного учета.

Отход приплода непосредственно под влиянием работ по учету и мечению невелик (табл. 1). Случаи гибели детенышей наблюдаются при плохой организации работ, в первую очередь, из-за малочисленности научной группы или недостаточной квалификации руководителя бригады рабочих, занимающихся их перегоном и охраной. Совершенно не гибли детеныши на Юго-восточном лежбище в 1967—1968 гг., на о. Тюлений в 1957—1958 гг., а также на Урильем лежбище (о. Медный) за все время проведения упомянутых работ (14 лет).